

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-297029

(43)Date of publication of application : 12.11.1996

(51)Int.Cl. G01C 19/56

G01P 9/04

(21)Application number : 07-129487 (71)Applicant : MURATA MFG CO LTD

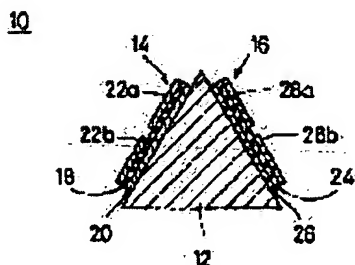
(22)Date of filing : 27.04.1995 (72)Inventor : EBARA KAZUHIRO
FUJIMOTO KATSUMI

(54) VIBRATING GYRO

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a vibrating gyro which can be manufactured easily and detect rotational angular velocity with high sensitivity.

CONSTITUTION: The vibrating gyro 10 includes a vibrating body 12 of, for example, a regular triangular prism. Piezoelectric elements 14, 16 are formed on the two side faces of the vibrating body 12. The piezoelectric elements 14, 16 have divided parts. An electrode 20 is formed on one face of a piezoelectric layer 18, and half divided electrodes 22a, 22b are formed on the other face of the layer 18, thereby, the piezoelectric element 14 is obtained. Similarly, an electrode 26 is formed on one face of a piezoelectric layer 24, and half divided electrodes 28a, 28b are formed on the other face



of the layer 24, thus constituting the piezoelectric element 16.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 16.04.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Said piezoelectric device is the oscillating gyroscope divided into two parts including two piezoelectric devices formed in the side face of an oscillating column-like object and said oscillating object, respectively.

[Claim 2] It is the oscillating gyroscope according to claim 1 with which said oscillating object is formed pillar-shaped three angles, and said two piezoelectric devices are formed in two side faces of said oscillating object.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the oscillating gyroscope for detecting the angular rate of rotation using a crookedness oscillation of an oscillating object especially about an oscillating gyroscope, for example.

[0002]

[Description of the Prior Art] Drawing 7 is the perspective view showing an example of the conventional oscillating gyroscope, and drawing 8 is the sectional view. The oscillating gyroscope 1 includes the oscillating object 2 of forward 3 prismatic form. Piezoelectric devices 3a, 3b, and 3c are formed in three side faces of the oscillating object 2, respectively. Piezoelectric devices 3a, 3b, and 3c form an electrode in both sides of the piezo-electric layer formed with the piezo-electric ceramic etc. And one electrode of these piezoelectric devices pastes the oscillating object 2.

[0003] As shown in drawing 9 , Resistance 4a and 4b is connected to piezoelectric devices 3a and 3b, respectively. An oscillator circuit 5 is connected between these resistance 4a and 4b and piezoelectric-device 3c. The signal of an oscillator circuit 5 is

given to piezoelectric devices 3a and 3b, and the output signal of piezoelectric device 3c returns to an oscillator circuit 5. With the signal of this oscillator circuit 5, the oscillating object 2 carries out a crookedness oscillation in the direction which intersects perpendicularly with a piezoelectric device 3c forming face.

[0004] Furthermore, piezoelectric devices 3a and 3b are connected to a differential circuit 6. A differential circuit 6 is connected to a detector circuit 7, and a detector circuit 7 is further connected to a smoothing circuit 8. When the angular rate of rotation has not joined the oscillating gyroscope 1, the crookedness condition of piezoelectric devices 3a and 3b is the same, and the same signal is outputted from these piezoelectric devices 3a and 3b. Therefore, the output signal of a differential circuit 6 is 0. If the oscillating gyroscope 1 rotates the shaft of the oscillating object 2 as a core, the oscillating direction of the oscillating object 2 will change by Coriolis force. Therefore, a difference arises in the crookedness condition of piezoelectric devices 3a and 3b, and a signal which is different from these piezoelectric devices 3a and 3b is outputted. The difference of these signals is outputted from a differential circuit 6. And the output signal of a differential circuit 6 is detected in a detector circuit 7, and smoothness is further carried out in a smoothing circuit 8. The output signal of a smoothing circuit 8 is a signal corresponding to change of the oscillating direction of the oscillating object 2. That is, the output signal of a smoothing circuit 8 is a signal corresponding to Coriolis force. Therefore, the angular rate of rotation which joined the oscillating gyroscope 1 is detectable by measuring the output signal of a smoothing circuit 8.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, it is necessary to paste up piezoelectric devices 3a, 3b, and 3c on three side faces of the oscillating object 2 with such an oscillating gyroscope 1. Therefore, the sense of the oscillating object 2 is changed, and it is necessary to paste up a piezoelectric device or to paste up a piezoelectric device from three directions, and manufacture is difficult. Then, as shown in drawing 10, it is possible to form piezoelectric devices 3a and 3b in two side faces of the oscillating object 2. With this oscillating gyroscope 1, while the signal of an oscillator circuit 5 is impressed to piezoelectric devices 3a and 3b, the output signal of piezoelectric devices 3a and 3b returns to an oscillator circuit 5. Self-excitation actuation of the oscillating object 2 is carried out by it. With this oscillating gyroscope 1, piezoelectric devices 3a and 3b can be pasted up on the oscillating object 2, without changing the sense of the oscillating object 2.

[0006] Since two piezoelectric devices can be pasted up with such an oscillating gyroscope 1 where the oscillating object 2 is fixed, manufacture is easy. However, since two piezoelectric devices 3a and 3b are shared as the object for actuation, and an object for feedback, an actuation circuit becomes complicated. Moreover, since the oscillating object 2 vibrates out of the resonance range by such actuation method, it is difficult to detect the angular rate of rotation at high sensitivity.

[0007] So, the main object of this invention is offering the oscillating gyroscope which can manufacture easily and can detect the angular rate of rotation by high sensitivity.

[0008]

[Means for Solving the Problem] It is the oscillating gyroscope with which the piezoelectric device was divided into two parts including two piezoelectric devices by which this invention is formed in the side face of an oscillating column-like object and an oscillating object, respectively. In this oscillating gyroscope, when an oscillating object is formed pillar-shaped three angles, two piezoelectric devices are formed in two side faces of an oscillating object.

[0009]

[Function] Since two piezoelectric devices are formed in an oscillating object, a piezoelectric device can be pasted up without changing the sense of an oscillating object. Moreover, since 2 ****s of each piezoelectric device are carried out, by inputting a driving signal into one division part, and using the division part of another side as an object for feedback, it is in resonance range and can vibrate an oscillating object.

[0010]

[Effect of the Invention] According to this invention, without changing the sense of an oscillating object, a piezoelectric device can be pasted up and an oscillating gyroscope can be manufactured easily. Moreover, since it is in resonance range and an oscillating object can be vibrated, the angular rate of rotation is detectable by high sensitivity.

[0011] The above-mentioned object of this invention, the other objects, the description, and an advantage will become still clearer from the detailed explanation of the following examples given with reference to a drawing.

[0012]

[Example] Drawing 1 is the perspective view showing one example of this invention, and drawing 2 is that sectional view. The oscillating gyroscope 10 includes the oscillating object 12 of forward 3 prismatic form. The oscillating object 12 is formed with ingredients which generally produce a mechanical oscillation, such as an elinvar, an iron nickel alloy, a quartz, glass, Xtal, and a ceramic. Piezoelectric devices 14 and 16 are formed in two side faces of the oscillating object 12, respectively. In accordance with the shaft of the oscillating object 12, 2 ****s of piezoelectric devices 14 are carried out. Therefore, a piezoelectric device 14 contains two division parts 14a and 14b. Similarly, in accordance with the shaft of the oscillating object 12, 2 ****s of piezoelectric devices 16 are carried out. Therefore, a piezoelectric device 16 contains two division parts 16a and 16b.

[0013] A piezoelectric device 14 contains the piezo-electric layer 18 which consists of a piezo-electric ceramic etc. An electrode 20 is formed on the direction of one of the piezo-electric layer 18. Moreover, on the another side side of the piezo-electric layer 18, the divided electrodes 22a and 22b are formed. And one electrode 20 pastes the oscillating object 12. In this piezoelectric device 14, the divided electrodes 22a and 22b

form the division parts 14a and 14b. Similarly, a piezoelectric device 16 contains the piezo-electric layer 24 which consists of a piezo-electric ceramic etc. An electrode 26 is formed on the direction of one of the piezo-electric layer 24. Moreover, on the another side side of the piezo-electric layer 24, the divided electrodes 28a and 28b are formed. And one electrode 26 pastes the oscillating object 12. In this piezoelectric device 16, the divided electrodes 28a and 28b form the division parts 16a and 16b.

[0014] When using this oscillating gyroscope 10, as shown in drawing 3 R> 3, Resistance 30a and 30b is connected to the division parts 14a and 16a of piezoelectric devices 14 and 16. An oscillator circuit 32 is connected among these Resistance 30a and 30b and division parts 14b and 16b of piezoelectric devices 14 and 16. The signal of an oscillator circuit 32 is given to the division parts 14a and 16a of piezoelectric devices 14 and 16. Moreover, the output signal of the division parts 14b and 16b of piezoelectric devices 14 and 16 returns to an oscillator circuit 32. Self-excitation actuation is carried out by this circuit, and the oscillating object 12 carries out the crookedness oscillation of the oscillating object 12 by it in the direction which intersects perpendicularly with the field in which a piezoelectric device is not formed.

[0015] Moreover, the division parts 14a and 16a of piezoelectric devices 14 and 16 are connected to the input edge of a differential circuit 34. A differential circuit 34 is connected to a detector circuit 36, and a detector circuit 36 is further connected to a smoothing circuit 38. When the angular rate of rotation has not joined the oscillating gyroscope 10, the oscillating object 12 is carrying out the crookedness oscillation in the direction which intersects perpendicularly with the field in which a piezoelectric device is not formed. Since the driving signal given to the division parts 14a and 16a of piezoelectric devices 14 and 16 is the same at this time, an actuation signal component is not outputted from a differential circuit 34. Moreover, since the crookedness condition of piezoelectric devices 14 and 16 is the same, it is said of the charge generated in these piezoelectric devices 14 and 16. [of the same] Therefore, the output signal of a differential circuit 34 is 0.

[0016] If the oscillating gyroscope 10 rotates the shaft of the oscillating object 12 as a core, the oscillating direction of the oscillating object 12 will change by Coriolis force. If the oscillating direction of the oscillating object 12 changes, the vibrational state of piezoelectric devices 14 and 16 will change, and a charge which is different in these piezoelectric devices 14 and 16 will be generated. Therefore, a different signal is inputted into a differential circuit 34, and the difference of those signals is outputted from a differential circuit 34. Since it is arranged by piezoelectric devices 14 and 16 at this time so that it may become symmetrical to the oscillating direction at the time of the nonrotation of the oscillating object 12, the signal of reversed polarity is outputted by change of the oscillating direction by Coriolis force from piezoelectric devices 14 and 16. Therefore, the large signal corresponding to the angular rate of rotation can be acquired by taking the difference of a signal in a differential circuit 34.

[0017] The output signal of a differential circuit 34 is detected in a detector circuit 36, and smoothness is further carried out in a smoothing circuit 38. The output signal of a smoothing circuit 38 supports change of the vibrational state of the oscillating object 12. That is, the output signal of a smoothing circuit 38 turns into a signal corresponding to Coriolis force. Therefore, the angular rate of rotation which joined the oscillating gyroscope 10 is detectable by measuring the output signal of a smoothing circuit 38.

[0018] With this oscillating gyroscope 10, since two piezoelectric devices 14 and 16 have pasted two side faces of the oscillating object 12, when pasting up these piezoelectric devices 14 and 16, it is not necessary to change the sense of the oscillating object 12. Therefore, manufacture of the oscillating gyroscope 10 is easy. Moreover, since piezoelectric devices 14 and 16 are divided into two division parts 14a, 14b, 16a, and 16b, respectively, division part another [sake / the object for a driving signal input and for feedback] can be used. Therefore, it is in resonance range, the oscillating object 12 can be excited, and the angular rate of rotation can be detected by high sensitivity.

[0019] In addition, as shown in drawing 4 , the division parts 14b and 16b of piezoelectric devices 14 and 16 are also connectable with a differential circuit 34. In this case, Resistance 40a and 40b is connected to these division parts 14b and 16b so that the division parts 14b and 16b may not short-circuit. Even if it uses such a circuit, the angular rate of rotation is detectable like the example shown in drawing 3 .

[0020] Moreover, as shown in drawing 5 , piezoelectric devices 14 and 16 may be divided into two at the longitudinal direction of the oscillating object 12. In this case, the division parts 14a and 16a of the larger one [piezoelectric devices / 14 and 16] are used as the object for a driving signal input, and an object for detection. And the division parts 14b and 16b of the smaller one [piezoelectric devices / 14 and 16] are used as an object for feedback. Thus, the division direction of piezoelectric devices 14 and 16 can be changed if needed. Moreover, in order to form the division parts 14a, 14b, 16a, and 16b of piezoelectric devices 14 and 16, the piezo-electric layer of not only electrode of one of the two but the piezoelectric devices 14 and 16 and the electrode of the both sides may be divided into two. That is, piezoelectric devices 14a, 14b, 16a, and 16b may be formed by the respectively different piezoelectric device. furthermore -- as the configuration of the oscillating object 12 -- forward -- as [show / in drawing 6 / do not restrict pillar-shaped three angles but] -- it may be cylindrical. Even when such an oscillating object 12 is used, above-mentioned effectiveness can be acquired by dividing two piezoelectric devices into two. Of course, prismatic form oscillating objects other than forward 3 prismatic form may be used.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view showing one example of this invention.

[Drawing 2] It is the sectional view of the oscillating gyroscope shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is the block diagram showing the circuit for using the oscillating gyroscope shown in drawing 1 and drawing 2 .

[Drawing 4] It is the block diagram showing another circuit for using the oscillating gyroscope shown in drawing 1 and drawing 2 .

[Drawing 5] It is the top view showing other examples of this invention.

[Drawing 6] It is the perspective view showing the example of further others of this invention.

[Drawing 7] It is the perspective view showing an example of the conventional oscillating gyroscope.

[Drawing 8] It is the sectional view of the conventional oscillating gyroscope shown in drawing 7 .

[Drawing 9] It is the block diagram showing the circuit for using the conventional oscillating gyroscope shown in drawing 7 and drawing 8 .

[Drawing 10] It is illustration drawing showing the circuit for using other examples of the conventional oscillating gyroscope, and it.

[Description of Notations]

10 Oscillating Gyroscope

12 Oscillating Object

14 Piezoelectric Device

14a, 14b Division part of a piezoelectric device 14

16 Piezoelectric Device

16a, 16b Division part of a piezoelectric device 16

32 Oscillator Circuit

34 Differential Circuit

36 Detector Circuit

38 Smoothing Circuit

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-129487

(43) 公開日 平成7年(1995)5月19日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 3 C	7368-5B		
H 0 4 L 29/04		9371-5K	H 0 4 L 13/ 00	3 0 3 B

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁)

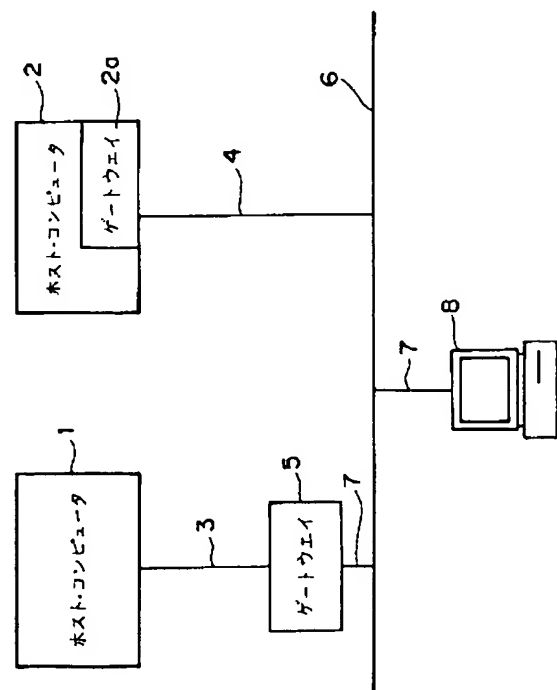
(21) 出願番号	特願平5-271873	(71) 出願人	000001258 川崎製鉄株式会社 兵庫県神戸市中央区北本町通1丁目1番28号
(22) 出願日	平成5年(1993)10月29日	(72) 発明者	岡本 修一 東京都江東区豊洲3丁目3番3号 川崎製鉄株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 谷 義一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ホスト端末エミュレータの通信方法

(57) 【要約】

【目的】 複数のホストコンピュータに対する通信時間を短縮する。

【構成】 パーソナルコンピュータ8は自動ログオンをかける複数のホストコンピュータ名および自動ログオン用情報を登録しておき、ほぼ同時に複数のホストコンピュータ1、2に対してマルチタスク機能を用いて自動ログオンする。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続された通信プロトコルの同じまたは異なる複数のホストコンピュータに対してアクセスするためのホスト端末エミュレータの通信方法において、

ホスト端末エミュレータとしてマルチタスク機能を有するコンピュータを用い、

前記コンピュータの補助記憶装置にアクセスすべき複数のホストコンピュータの通信アドレスおよび自動ログオン関連の情報を有するファイル情報を予め登録しておき、
起動時に前記パーソナルコンピュータは前記ファイル情報を用いて前記複数のホストコンピュータに対して連続的に自動ログオンすることを特徴とするホスト端末エミュレータの通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ネットワークに接続された複数のホストコンピュータに対してアクセスするためのホスト端末エミュレータの通信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、一般的には1台のホストコンピュータと複数台の端末とをネットワークを介して接続し通信を行っている。最近ではネットワークに複数台のホストコンピュータが接続される場合もある。従来この種通信システムにおいて用いられている端末には通信相手が特定されている端末と任意のホストコンピュータを選択できる端末とがある。

【0003】 任意のコンピュータを選択できる端末の多くはパーソナルコンピュータやワークステーションなどを用いており、例えば、ワークステーションに複数種の通信プログラムを搭載し、実行する通信プログラムをユーザが指定することによりホストコンピュータとの間の通信が可能となっている。このような通信プログラム通信を行うコンピュータソフトまたはそのソフトを実行する汎用のコンピュータはエミュレータと呼ばれている。ただし、エミュレータには別の機能を有する機器を指す場合もあるので、本明細書では定義を明確にすべくホスト端末エミュレータと呼ぶことにする。

【0004】 ホストコンピュータと通信を行う場合、ユーザはホスト端末エミュレータを起動した後、端末内に予め登録しておいたログオン情報を読み出しこの情報を用いて自動ログオンする。自動ログオンとはホストコンピュータに対して接続要求を送り、ホストコンピュータ側を自己の端末と通信可能状態にすることである。このためにユーザはキーボードから自動ログオンを実行するためのコマンドを入力するかまたは特定のキーを操作する。この指示を受けてホスト端末エミュレータはホストコンピュータに対して接続が許可されるまで接続要求メッセージを繰り返し送信する。ホストコンピュータから

2

接続許可のメッセージが返信されるとホストコンピュータとホスト端末エミュレータとの間でセッションすなわち、2つの通信装置の間で互いに合意した論理的な関係が確立され、通信が開始される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従来のホスト端末エミュレータはホストコンピュータとセッションを確立するためには上記のように一旦ホスト端末エミュレータを起動した後、自動ログオンする操作を行なう必要がある。

したがって、複数のホストコンピュータに対してアクセスするためには、あるホストコンピュータとの間の通信を終了してから次に別のホストに対して自動ログオンをかけてセッションを確立しなければならない。このため、アクセスする回数が増えるほど、全体の処理時間も長くなるという点において従来のホスト端末エミュレータの通信方法にはなお改善の余地があった。

【0006】 そこで、本発明は、ホスト端末エミュレータが通信プロトコルの同じまたは異なる複数のホストコンピュータにアクセスしたり、単数のホストコンピュータに対して複数のセッションを確立するときの全体処理時間を短縮ことのできるホスト端末エミュレータの通信方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 このような目的を達成するために、本発明は、ネットワークに接続された通信プロトコルの同じまたは異なる複数のホストコンピュータに対してアクセスするためのホスト端末エミュレータの通信方法において、ホスト端末エミュレータとしてマルチタスク機能を有するコンピュータを用い、前記コンピュータの補助記憶装置にアクセスすべき複数のホストコンピュータの通信アドレスおよび自動ログオン関連の情報を有するファイル情報を予め登録しておき、起動時に前記パーソナルコンピュータは前記ファイル情報を用いて前記複数のホストコンピュータに対して連続的に自動ログオンすることを特徴とする。

【0008】

【作用】 本発明では、マルチタスク機能を有するコンピュータ、例えば、パーソナルコンピュータやワークステーションが、情報処理の並行処理が可能なのに、およびLANなどのネットワーク通信では通信局同士が通信アドレスを用いて通信するので、セッションが確立した局以外の通信局が通信に参加しないことに着目し、通信プロトコルの同じまたは異なる複数のホストコンピュータに対して連続して自動ログオンをかけることにより複数のホストコンピュータとの間での並列的な通信処理が可能とする。

【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0010】 図1は本発明実施例のシステム構成を示

50

(3)

3

す。図1において、ホストコンピュータ1、ホストコンピュータ2およびホスト端末エミュレータ8がLAN (local area network) 6に対して接続されている。ホストコンピュータ1は、例えば、通信プロトコルAを使用する。ホストコンピュータ1はプロトコル変換用の外付のゲートウェイ5を介してLAN 6との間で情報の授受を行う。このためにホストコンピュータ1とプロトコル変換ゲートウェイ5の間は通信回線(またはチャネル)3により接続されている。、ホストコンピュータ2は通信プロトコルAと異なる通信プロトコルBを使用する。ホストコンピュータ2はプロトコル変換用のゲートウェイ2aを内蔵する。

【0011】パーソナルコンピュータ8はLAN対応ホスト端末エミュレータとして機能し、トランシーバケーブル7によりLAN6に接続される。パーソナルコンピュータ8にはいわゆるマルチタスク機能と呼ばれる並行処理の可能なコンピュータを用いる。この種のコンピュータは一般に処理内容を指示するためのウインドウ画面を複数、表示器に表示して、ウインドウ画面を切り替えることにより処理内容を切り換える。パーソナルコンピュータ8はハードディスクの様な補助記憶装置に自動ログオンのための起動情報テーブルを記憶している。この起動情報テーブル事態は周知であるが本発明と関わりがあるのでその一例を図2に示す。

【0012】起動情報テーブルは識別名(図2のタイトル)、自動ログオンに関するパラメータ情報(図2の接続情報ファイル)およびホスト通信プロトコルを1組のデータとしている。自動ログオンに関するパラメータ情報は交信先のホストコンピュータのゲートウェイ名、通信先アドレス、装置起動時に自動ログオンをするか否かの情報ログオンを実行するためのマクロ命令を規定したコマンドファイルを有する(図2参照)。本実施例と従来例とが異なる点は通信プロトコルの同じまたは異なる複数のホストコンピュータに対応のパラメータがそれぞれログオンをする旨を示す場合はその複数のホストコンピュータに対して連続して自動ログオンをかけることである。なお、従来では自動ログオンの対象のホストコンピュータは1台であることに注意されたい。

【0013】このようなシステムにおいて実行される自動ログオン処理を図3を用いて説明する。ユーザは予めキーボードを用いてパーソナルコンピュータ8のCPUに対して自動ログオンをかけるホストコンピュータを指示し、接続情報ファイル内のパラメータをYES(実行)に設定しておく。

【0014】LAN対応ホスト端末エミュレータ(パーソナルコンピュータ8内に内蔵の通信プログラム)がパーソナルコンピュータ8において起動されると、パーソナルコンピュータは起動情報テーブルに登録されている接続情報ファイルを補助記憶装置から読み出す(S10)。

4

【0015】最初の接続情報ファイル(接続情報1)には、上述したようにゲートウェイ名、ゲートウェイのアドレス(例えば、TCP/IPプロトコルで端末を認識するためのアドレス)、起動時自動ログオンを行うか否かのフラグ、起動時自動ログオンがYESの時実行するコマンドを登録したログオンコマンドファイルの名称が登録されている。図2の例ではゲートウェイ5の起動時自動ログオン設定がYESになっているので、パーソナルコンピュータ8は自動ログオン実行と判定し(S20)、この接続情報の内容をもとに、指定されているゲートウェイ5(IPアドレス133.190.70.10)を経由してホストコンピュータAに接続要求を送信する。接続が正常に行われたことを確認すると、パーソナルコンピュータ8はログオンコマンドファイル(コマンドファイル1)に登録されたホストコマンドでホストコンピュータにログオンする(S30~S80)。単一の自動ログオン処理は周知であり詳細な説明を要しないであろうパーソナルコンピュータ8は同様の処理を起動情報テーブルの接続情報2に対しても行い、以下起動情報テーブルに登録された情報のすべてについて上述の手順を繰り返す。

【0016】以上の処理により2つのホストコンピュータとパーソナルコンピュータ8が接続する。パーソナルコンピュータ8の表示画面上にはマルチタスク機能により2つの処理画面が現われるので、ユーザはキーボード(またはマウス)からの指示で実行画面を逐次切り替えることにより2つのコンピュータに対して並行的にアクセスすることができる。

【0017】また、パーソナルコンピュータとホストコンピュータとの間の通信では、周知のように送信先のアドレスを指定して情報を送信するので、2つのホストコンピュータの通信が混信することはない本実施例の他に次の例を実施できる。

【0018】1) 本実施例では自動ログオンについてのみ説明したが、複数のホストコンピュータとアクセスしている状態からパーソナルコンピュータが自動ログオフすることが可能である。この場合は、上記実施例の自動ログオンと同じ項目について自動ログオフ関連情報を起動情報テーブル内に記載しておき、自動ログオフの指示に応じて上記起動情報テーブル指示するホストコンピュータについて自動ログオフ、すなわち、セッションの切断を行う。

【0019】2) 上記実施例で説明したゲートウェイはホストコンピュータ上で動作するゲートウェイソフトウェアであってもよいし、ハードで構成した専用ゲートウェイであってもよい。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ホスト端末エミュレータが通信プロトコルの同じまたは異なる複数のホストコンピュータと平行的に通信するこ

(4)

5
とにより、従来、直列的に実行していた場合に比べ通信処理時間が大幅に短縮される。

【0021】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例のシステム構成を示すブロック図である。

6
【図2】起動情報ファイルの内容を示す説明図である。

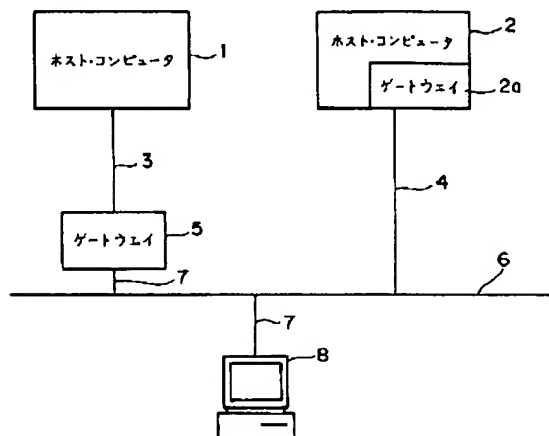
【図3】パーソナルコンピュータ8が実行する処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1, 2 ホストコンピュータ

8 パーソナルコンピュータ

【図1】



【図2】

起動情報テーブル

業務タイトル	接続情報ファイル	ホスト通信プロトコル
タイトル1	接続情報1	aNA
タイトル2	接続情報2	bNA
:	:	:

接続情報ファイル(接続情報1)

ゲートウェイ名	IPアドレス	起動時自動ログオン	ログオンコマンドファイル
ゲートウェイ5	133.190.70.10	YES	コマンドファイル1

接続情報ファイル(接続情報2)

ゲートウェイ名	IPアドレス	起動時自動ログオン	ログオンコマンドファイル
ゲートウェイ2a	133.190.71.10	YES	コマンドファイル2

(5)

【図3】

